VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

Verteiler

a. Persönliche Exemplare:

- — an die Reparaturoffiziere der mit Zf. Kar. 55 ausgerüsteten Truppen
- — an die Waffenmechanikerunteroffiziere der mit Zf. Kar. 55 ausgerüsteten Truppen
- — an die Waffenmechaniker der mit Zf. Kar. 55 ausgerüsteten Truppen
- — an die am Zf. Kar. 55 augebildeten Waffenmechanikerunteroffiziere und Waffenmechaniker des Materialdienstes

b. Kommandoexemplare:

— Abt. für Infanterie	2 Exemplare
— Abt. für Mechanisierte und Leichte Truppen	2 Exemplare
— Kriegstechnische Abteilung, für sich	2 Exemplare
und für Eidg. Waffenfabrik	10 Exemplare
— Kriegsmaterialverwaltung, für sich	2 Exemplare
und für die Zeughausbetriebe	300 Exemplare

SCHWEIZERISCHE ARMEE

No. 65.334 d

Der Zielfernrohrkarabiner 55

(Zf. Kar. 55)

Anleitung für den Waffenmechaniker

Gültig ab 1. Dezember 1967

XII. 67 - 5000 - 16483

Inhaltsverzeichnis

A. **Einführung** . . . 1
1. Allgemeines . . . 2
2. Technische Daten . . . 2

B. **Aufbau und Bestandteilkenntnis** . . . 3
1. Die Waffe . . . 3
2. Unterschiede der Verschlussbestandteile Kar. 31 zum Zf. Kar. 55 7
3. Zubehör . . . 11

C. **Handhabung des Zf. Karabiners** . . . 12
1. Allgemeines . . . 12
2. Laden . . . 12
3. Nachladen . . . 12
4. Entladen . . . 13
5. Kontrolle . . . 13

D. **Zerlegen und Zusammensetzen des Zf. Karabiners** . . . 14
1. Die kleine Zerlegung . . . 14
2. Die grosse Zerlegung . . . 16
3. Magazin . . . 18

E. **Unterhalt** . . . 19
I. **Allgemeines** . . . 19
II. **Die Reinigung** . . . 19
III. **Schmiervorschrift** . . . 21
IV. **Besondere Massnahmen bei Kälte** . . . 21

F. **Funktionskenntnis** . . . 22

I. **Verriegelung und Entrieglung des Verschlusses** . . . 22
1. Verriegelung . . . 22
2. Entriegelung . . . 23

II. **Abzugvorrichtung und Schussauslösung** . . . 24
1. Normalstellung . . . 24
2. Druckpunktstellung . . . 25
3. Abgezogene Stellung . . . 26

III. **Sicherung** . . . 27

G. **Erweiterte Zerlegung für den Bestandteilersatz und für Instandstellungsarbeiten** . . . 28
1. Abzugvorrichtung . . . 28
2. Verschlusshalter . . . 29
3. Visier . . . 30

H. **Kontrollen und Regulierungen** 31
1. Allgemeines 31
2. Funktionskontrolle 31
3. Regulierung des Druckpunktes 31
4. Spezielle Regulierungen 35

J. **Einschiessen** 36
1. Allgemeines 36
2. Einschiessen der offenen Visiervorrichtung . . . 36
3. Vorgehen beim Einschiessen 36
4. Justieren des Zielfernrohres 37
5. Korrekturen 39

K. **Störungen und deren Behebung** 40
1. Allgemeines 40
2. Erste Massnahmen bei Störungen 40
3. Zufuhrstörungen 40
4. Zündstörungen 41
5. Wegfuhrstörungen 41
6. Besondere Störungen 42

L. **Sicherheitsbestimmungen** 44

M. **Schlussbestimmungen** 46

Reglement des Ausbildungschefs betreffend

Der Zielfernrohrkarabiner 55

(vom 19. Juni 1967)

Gestützt auf Artikel 5, Absatz 1, Buchstabe c der Verfügung des Eidgenössischen Militärdepartements vom 11. Dezember 61 über den Erlass von Militärischen Dienstvorschriften.

A. Einführung



Figur 1

Der Zielfernrohrkarabiner 55

1. Allgemeines

Der Zielfernrohrkarabiner 55 (Zf. Kar. 55) ist die Waffe des Scharfschützen.

Es handelt sich um eine Repetierwaffe und ist im Augenblick der Schussabgabe verriegelt. Sie erlaubt in der Hand des guten Schützen, Einzelziele, die von blossem Auge nicht oder nur schlecht erkennbar sind, auch bei schwierigen Beleuchtungsverhältnissen auf grössere Distanzen von 500 - 600 m mit wenig Munition zu vernichten.

Das Zielfernrohr erleichtert nicht nur das Zielen, sondern erlaubt auch die Ueberwachung des Zielgebietes.

Dank der guten Optik, dem vergrösserten Gesichtsfeld und der Stabilität der Waffe (Stütze, Mündungsbremse, Waffengewicht) können die Geschosseinschläge beim Einschiessen beobachtet werden.

Das Zielfernrohr ist abnehmbar. Das Bajonett kann aufgepflanzt werden. Auch bei aufgesetztem Zielfernrohr kann mit dem offenen Visier bis auf eine Distanz von 800 m immer noch gezielt werden.

2. Technische Daten

a. Waffe

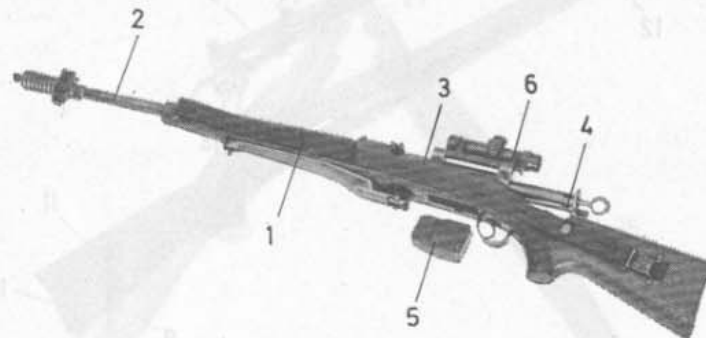
Kaliber	7,5 mm
Drall-Länge	270 mm
Zahl der Züge	4
Tiefe der Züge	0,14 mm
Max. Gasdruck	3200 Atü
Anfangsgeschwindigkeit (Vo)	780 m/Sek.
Gewicht der Waffe (feuerbereit, ohne Bajonnet)	6,1 kg
Gewicht der Waffe allein (ungeladen, ohne Zielfernrohr)	5,530 kg
Länge der Waffe	1210 mm
Höhe der Laufachse über Boden (beim Schiessen ab Stütze)	320 mm

b. Zielfernrohr

Gewicht des Zielfernrohres allein	520 gr.
Gewicht des Zielfernrohres im Etui versorgt	1050 gr.
Vergrösserung	3,5 - fach
Gesichtsfeld	75 ‰
Justierbereich nach der Seite	± 15 ‰
Distanzeinteilung	0 - 800 m
Korrekturmöglichkeit der Sehschärfe	± 2 Dioptrien

B. Aufbau und Bestandteilkenntnis

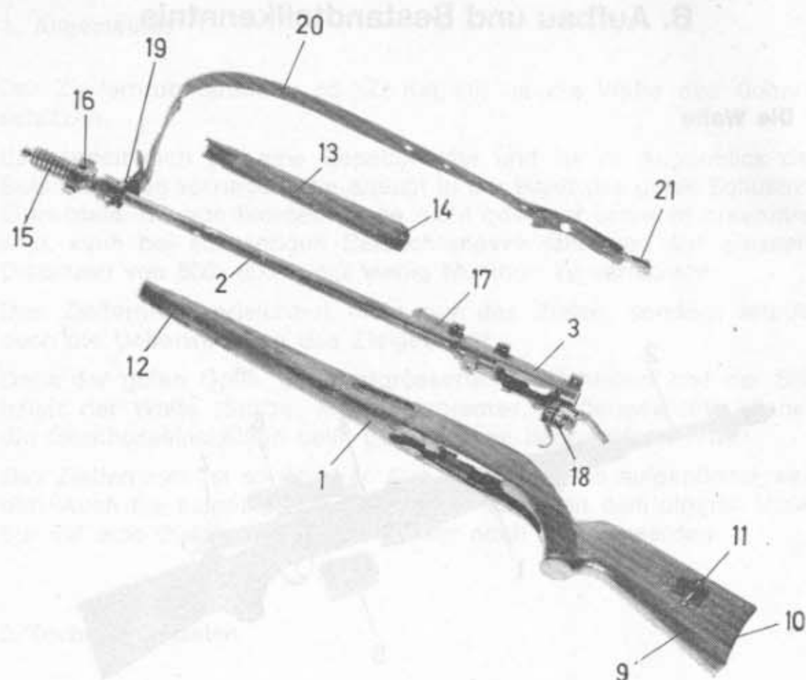
1. Die Waffe



Figur 2

Hauptbestandteile

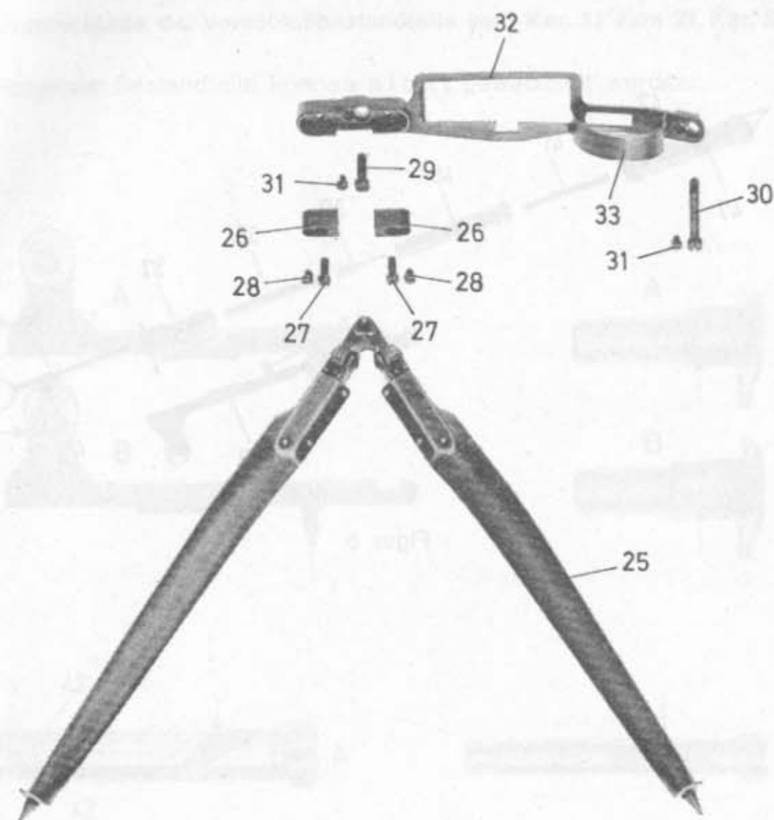
1 Schaft
2 Lauf
3 Verschlussgehäuse
4 Verschluss
5 Magazin
6 Zielfernrohr



Figur 3

Bestandteile

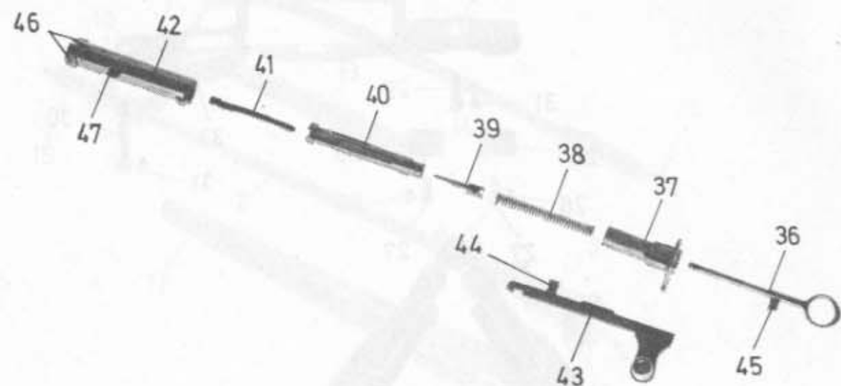
1 Schaft
2 Lauf
3 Verschlussgehäuse
9 Kolben
10 Kolbenplatte
11 Riemensteg
12 Bandfeder zu Oberband
13 Handschutz
14 Zwinge
15 Mündungsbremse
16 Kornträger
17 Visier
18 Abzugvorrichtung
19 Oberband
20 Tragriemen
21 Karabinerhaken



Figur 4

Stütze mit Befestigung

25 Stütze
26 Befestigungen zu Stütze
27 Schrauben zu Befestigung
28 Sicherungsschrauben zu Befestigung
29 Schienenschraube, vordere
30 Schienenschraube, hintere
31 Sicherungsschrauben zu Schienenschrauben
32 Abzugschiene
33 Abzugbügel



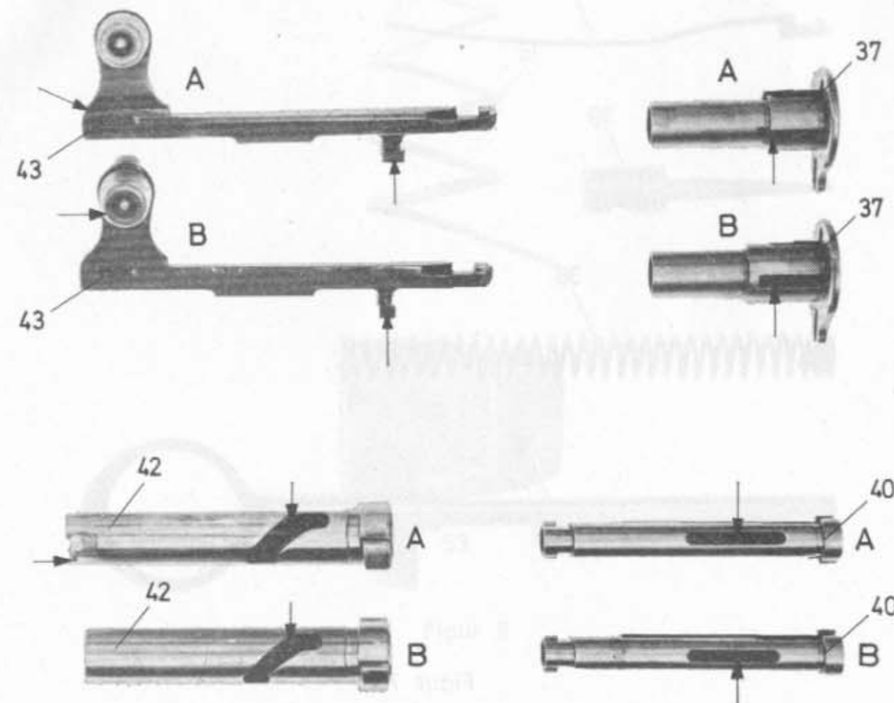
Figur 5

Verschluss

36 Schlagbolzen
37 Verschlussmutter
38 Schlagfeder
39 Zündstift
40 Verschlusszylinder
41 Auszieher
42 Verschlusshülse
43 Riegel
44 Riegelstollen
45 Schlagbolzenflügel
46 Verschlusswarzen
47 Spiralnute

2. **Unterschiede der Verschlußbestandteile vom Kar. 31 zum Zf. Kar. 55**

Folgende Bestandteile können n i c h t gewechselt werden:



Figur 6

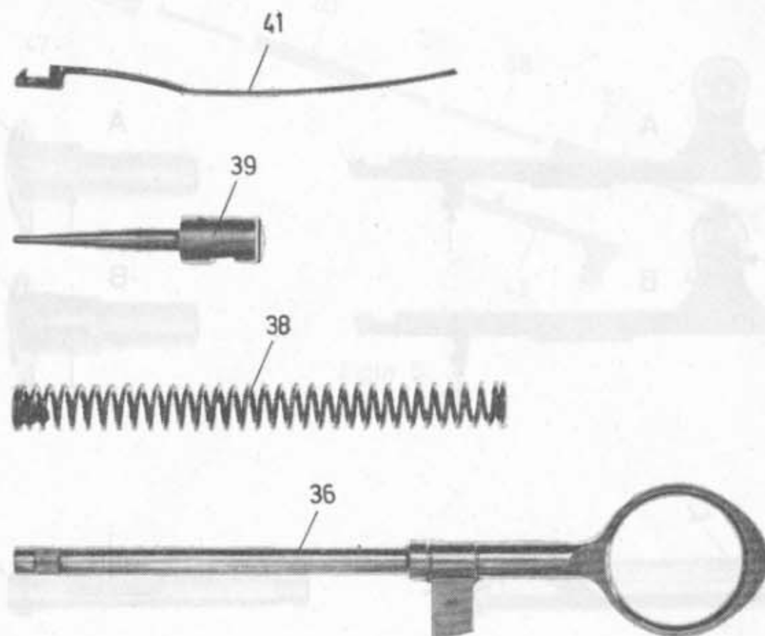
Verschlußbestandteile

A. = Zf. Kar. 55

B. = Kar. 31

37 Verschlußmutter
40 Verschlusszylinder
42 Verschlusshülse
43 Riegel

Kar. 31 Verschlussbestandteile die beim Zf. Kar. Verschluss verwendet werden können.



Figur 7

Verschlußbestandteile

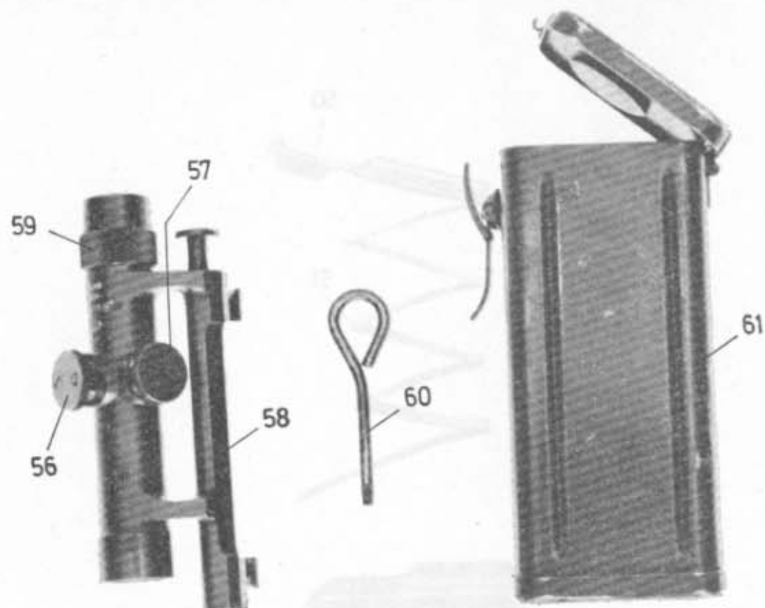
36 Schlagbolzen
38 Schlagfeder
39 Zündstift
41 Auszieher



Figur 8

Magazin

50 Magazinplatte
51 Magazinfeder
52 Magazinkasten
53 Magazinhalter

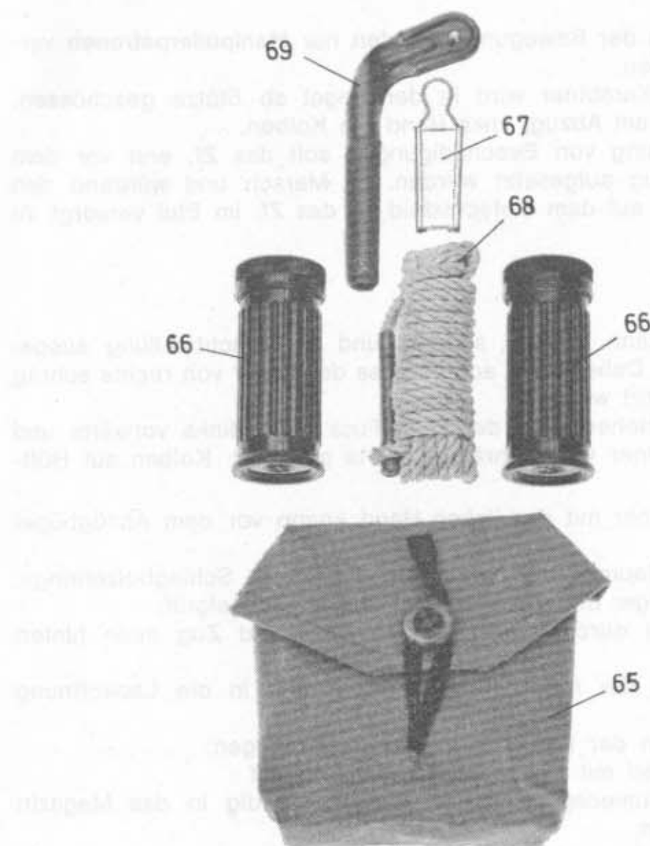


Figur 9

Zielfernrohr mit Etui

56 Distanztrommel
57 Seitentrommel
58 Zielfernrohrträger
59 Sehschärfe - Einstellung
60 Schraubenzieher
61 Etui zu Zielfernrohr

3. **Zubehör**



Figur 10

Das Putzzeug

65 Segeltuchtasche
66 Fettbüchse
67 Gewehrspiegel
68 Putzschnur
69 Patronenlagerreiniger

C. Handhabung des ZF. Karabiners

1. Allgemeines

Zum **Einüben** der Bewegungen dürfen nur **Manipulierpatronen** verwendet werden.
Mit dem Zf. Karabiner wird in der Regel ab Stütze geschossen, rechte Hand am Abzug, linke Hand am Kolben.
Zur Vermeidung von Beschädigungen soll das Zf. erst vor dem Stellungsbezug aufgesetzt werden. Im Marsch und während den Bewegungen auf dem Gefechtsfeld ist das Zf. im Etui versorgt zu tragen.

2. Laden

Das Laden kann liegend, stehend und in Gefechtstellung ausgeführt werden. Dabei ist zu achten dass der Lader von rechts schräg oben eingeführt wird.
Zum Laden stehend tritt der linke Fuss etwas links vorwärts und der Zf. Karabiner wird schräg aufwärts gerichtet. Kolben auf Hüfthöhe.

- Zf. Karabiner mit der linken Hand knapp vor dem Abzügbügel fassen.
- Rechter Daumen auf dem linken Rand des Schlagbolzenrings, übrige Finger der rechten Hand um den Riegelgriff.
- Verschluss durch Druck des Daumens und Zug nach hinten öffnen.
- Lader mit der rechten Hand fassen und in die Ladeöffnung stecken.
- Eindrücken der Patronen in zwei Bewegungen:
  - Patronen mit Daumenwurzel und hierauf
  - mit Daumenspitze kräftig und vollständig in das Magazin drücken.
- Lader mit der rechten Hand fassen
- Verschluss mit der rechten geschlossenen Hand **kräftig und vollständig schliessen**
- Lader versorgen
- Zf. Karabiner an den Körper nehmen, wenn nicht sofort geschossen wird.

3. Nachladen

Nach erfolgter Schussabgabe lädt der Schütze ohne Befehl noch im Anschlag rasch nach.

- Riegelgriff mit der rechten Hand umfassen und Verschluss kräftig zurückziehen.

- Verschluss wieder **kräftig und vollständig schliessen**
- Kolben umfassen, Zeigefinger gestreckt im Abzugbügel
- Zf. Karabiner absetzen, wenn nicht sofort weitergeschossen wird.

Lässt sich der Verschluss nicht schliessen, weil das Magazin leer geschossen ist, so lädt der Schütze einen gefüllten Lader nach.

- Lader in die Ladeöffnung stecken
- Eindrücken der Patronen
- Leeren Lader fassen und wegwerfen
- Verschluss schliessen
- Verhalten nach Lage: weiterfeuern, beobachten oder sichern

4. Entladen

Entladen immer mit gesichertem Zf. Karabiner. Nach Gebrauch ist das Zf. vom Zf. Karabiner zu entfernen und im Etui zu versorgen.

- Linker Fuss und Zf. Karabiner in die Lage wie zum Laden stehend bringen, linke Hand unter dem Magazin, Daumen über die Ladeöffnung.
- Verschluss öffnen, oberste Patrone mit dem rechten Daumen in das Magazin zurückdrücken.
- Magazin mit der rechten Hand wegnehmen und Zf. Karabiner mit geöffnetem Verschluss gegen den Körper stellen.
- Magazin und leeren Lader in die linke Hand nehmen, Geschoßspitzen gegen den Schützen gerichtet.
- Patronen aus dem Magazin in den Lader einfüllen.
- Mit der rechten Hand Lader versorgen.
- Zf. Karabiner senkrecht in die rechte Hand nehmen, Magazin mit linker Hand einsetzen und durch Zug prüfen, ob es sitzt.
- Zf. Karabiner in die Lage wie zum Laden stehend bringen und prüfen, ob Patronenlager und Magazin leer sind
- Verschluss schliessen, Zf. Kar. bei Fuss nehmen.

5. Kontrolle

Wird die Kontrolle durch einen Vorgesetzten ausgeführt, so schultert der Schütze nach dem Einsetzen des Magazins den Zf. Karabiner mit geöffnetem Verschluss.
Nach der Kontrolle durch den Vorgesetzten zieht er mit der rechten Hand am Riegelgriff den Zf. Karabiner herunter wie zum Laden stehend, schliesst den Verschluss und nimmt die Waffe bei Fuss.

D. Zerlegen und Zusammensetzen des ZF. Karabiners

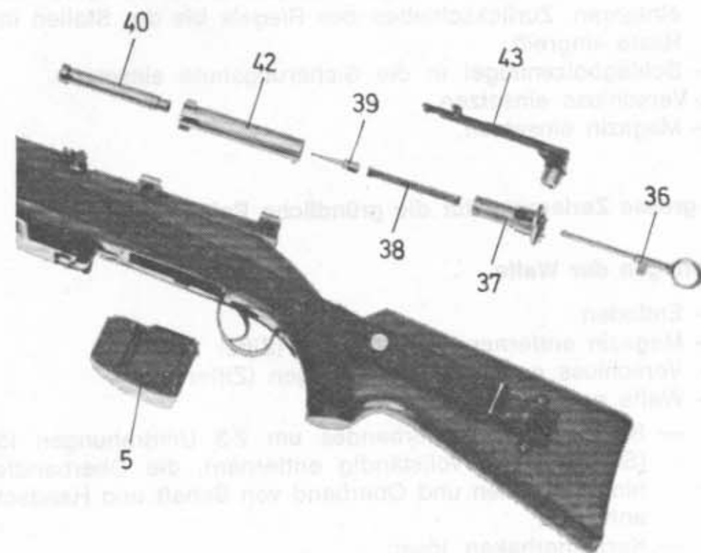
1. Die kleine Zerlegung (für die gewöhnliche Reinigung und nach dem Schiessen).

a. Zerlegen

— Entladen
— Magazin entfernen
— Verschluss entfernen und zerlegen:
  — Verschluss in die linke Hand nehmen. Schlagbolzenflügel auf den dreieckigen Teil zwischen Sicherungsnut und Feuernut der Verschlussmutter stellen.
  — Stollen des Riegels aus der Spannrast der Verschlusshülse heben und nach vorn aus der Führung der Verschlussmutter herausziehen.
  — Mittelfinger und Daumen halten die beiden Verschlusswarzen, der Zeigefinger hält den Verschlusszylinder beim Auszieher, hierauf eine Viertelsdrehung der Verschlussmutter und Schlagvorrichtung aus dem Bajonettverschluss herausziehen.
  — Verschlusshülse von Verschlusszylinder trennen
  — Schlagfeder entspannen durch Drehen des Schlagbolzens in die Feuernut, Zündstift, Schlagfeder und Schlagbolzen von Verschlussmutter trennen.
  — Auszieher vorn mit Schraubenzieher heben und dann nach vorn gerade ausziehen. **Der Auszieher ist wegen der Gefahr des Abbrechens und des Erlahmens der Federkraft nur äusserst selten wegzunehmen.**

b. Zusammensetzen

— Auszieher einsetzen
— Schlagbolzen in die Feuernute der Verschlussmutter einsetzen, Schlagfeder über den Schlagbolzen schieben, spannen und Zündstift aufsetzen
— Spannen, und den Schlagbolzenflügel auf den dreieckigen Teil zwischen Sicherungsnute und Feuernute der Verschlussmutter stellen.
— Verschlusszylinder in die Verschlusshülse einschieben
— Daumen und Mittelfinger der linken Hand fassen die beiden Warzen der Verschlusshülse, die Auswerfernuten des Verschlusszylinders und der Verschlusshülse sind nach rechts zu stellen und in dieser Lage mit dem Zeigefinger festzuhalten.



Figur 11

Die kleine Zerlegung

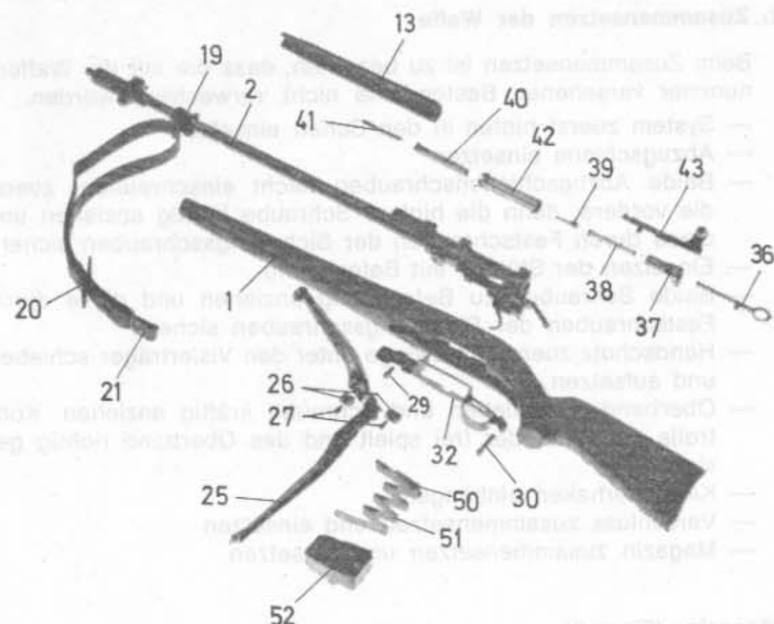
5 Magazin
36 Schlagbolzen
37 Verschlussmutter
38 Schlagfeder
39 Zündstift
40 Verschlusszylinder
42 Verschlusshülse
43 Riegel

— Einführung der Schlagvorrichtung (Riegelführungsnute der Verschlussmutter ist nach links gestellt) bis zum Anschlag; hierauf Viertelsdrehung der Verschlussmutter nach rechts so dass die Riegelführungsnute der Spannraste der Verschlusshülse gegenüber steht.
— Einsetzen des Riegels. Zuerst mit dem hintern Teil des Riegels von vorn in die Riegelführungsnute der Verschlussmutter einfahren. Zurückschieben des Riegels bis der Stollen in die Raste eingreift.
— Schlagbolzenflügel in die Sicherungsnute einsetzen.
— Verschluss einsetzen
— Magazin einsetzen.

2. Die grosse Zerlegung (für die gründliche Reinigung)

a. Zerlegen der Waffe

— Entladen
— Magazin entfernen und zerlegen (Ziffer 3)
— Verschluss entfernen und zerlegen (Ziffer 1)
— Waffe entschaften:
  — Schraube des Oberbandes um 2-3 Umdrehungen lösen (Schraube nie vollständig entfernen), die Oberbandfeder hinein drücken und Oberband von Schaft und Handschutz entfernen
  — Karabinerhaken lösen
  — Handschutz wegnehmen
  — Sicherungsschrauben zu Befestigung zu Stütze drehen, bis die Schrauben zu Befestigung zu Stütze ausgeschraubt werden können.
  — Schrauben zu Befestigung der Stützen entfernen
  — Stütze und Befestigung zu Stütze wegnehmen
  — Befestigung von der Stütze trennen
  — Sicherungsschrauben zu Abzugschienenschrauben drehen bis diese gelöst werden können
  — Abzugschienenschrauben entfernen
  — Abzugschiene wegnehmen
  — System zuerst an der Laufmündung aus dem Schaft herausheben.



Figur 12

Die grosse Zerlegung

1 Schaft
2 Lauf
13 Handschutz
19 Oberband
20 Tragriemen
21 Karabinerhaken
25 Stütze
26 Befestigung zu Stütze
27 Schrauben zu Befestigung
29 Vordere Schienenschraube
30 Hintere Schienenschraube
32 Abzugschiene
36 Schlagbolzen
37 Verschlussmutter
38 Schlagfeder
39 Zündstift
40 Verschlusszylinder
41 Auszieher
42 Verschlusshülse
43 Riegel
50 Magazinplatte
51 Magazinfeder
52 Magazinkasten

b. **Zusammensetzen der Waffe**

Beim Zusammensetzen ist zu beachten, dass die mit der Waffennummer versehenen Bestandteile nicht verwechselt werden.

— System zuerst hinten in den Schaft einsetzen
— Abzugschiene einsetzen
— Beide Abzugschienenschrauben leicht einschrauben, zuerst die vordere, dann die hintere Schraube kräftig anziehen und diese durch Festschrauben der Sicherungsschrauben sichern
— Einsetzen der Stützen mit Befestigung
— Beide Schrauben zu Befestigung anziehen und diese durch Festschrauben der Sicherungsschrauben sichern
— Handschutz zuerst mit Zwinge unter den Visierträger schieben und aufsetzen
— Oberband aufschieben und Schraube kräftig anziehen. Kontrolle ob Bandfeder frei spielt und das Oberband richtig gesichert ist.
— Karabinerhaken einhängen
— Verschluss zusammensetzen und einsetzen
— Magazin zusammensetzen und einsetzen

3. **Magazin** (Figur 8)

a. **Zerlegen des Magazins**

— Magazin in die linke Hand, Magazinhalter gegen sich
— Leichter Druck mit dem Zeigefinger der linken Hand auf das linke Ende der Magazinplatte, so dass sich das rechte Ende heraushebt.
— Platte am rechten Ende mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand anfassen, Platte um die Längsachse so drehen, dass der Längswulst der Platte aus den Krallen heraus kommt.
— Die Platte am Längswulst anfassen und mit Feder ohne Gewaltanwendung herausnehmen.

b. **Zusammensetzen des Magazins**

In umgekehrter Reihenfolge.

Bemerkung

Beim Magazin ist sorgfältig vorzugehen; Schon bei geringer Gewaltanwendung kann die Magazinfeder, dort wo sie mit der Magazinplatte vernietet ist, brechen.

E. Unterhalt

I. **Allgemeines**

Jeder Schütze ist persönlich verantwortlich für den Unterhalt des Zf. Karabiners

Kann nach Schiessübungen die Reinigung nicht sofort erfolgen, so ist das Laufinnere in noch warmem Zustande gut einzufetten.

Zur Schonung der Waffe sind verboten:

— das Tragen mehrer Zf. Karabiner auf der gleichen Schulter
— ungepolstertes Verladen auf Fahrzeuge
— Verstopfen der Laufmündung mit Lappen oder Fett
— Jegliches Abändern der Waffe oder Teile davon
— Verwendung der Waffe als Traggerät

Für das Zielfernrohr ist folgendes zu beachten

— Sorgfältige Behandlung und Schutz gegen Schläge sind unerlässlich.
— Schutz vor Feuchtigkeit und Schmutz. Ist die Optik nass geworden, so ist sie bei gewöhnlicher Zimmertemperatur trocknen zu lassen. Dies sollte nicht in der Nähe von Heizkörpern und nicht im Etui erfolgen.
— Die Gläser werden mit sauberem, weichem Lappen oder Hirschleder klar gerieben. Staubkörner müssen vorher sorgfältig weggewischt oder weggepinselt werden.
— Die Metallteile des Fernrohres dürfen nur ganz leicht eingefettet werden. **Die Optik darf weder mit Fett noch Waffenreinigungsoel in Berührung kommen.**
— Reparaturen am Zf. darf die Truppe nicht ausführen. Reparaturbedürftige Zf. sind in Friedenszeiten dem zuständigen Zeughaus zurückzuschieben. (Im Kriegsfall an die zweite Stufe).
— Zum Lagern ist der Deckel des Zf. Etui zu öffnen.

II. **Die Reinigung**

Der Umfang der Reinigung richtet sich nach dem Verschmutzungsgrad der Waffe. Es wird unterschieden zwischen:

1. **Tägliche Reinigung.** Sie kommt zur Anwendung, wenn die Waffe im täglichen Gebrauch nur leicht verschmutzt worden ist und umfasst:
   — Entladen

— Aeusseres der Waffe reinigen und einfetten
— Funktionskontrolle

2. **Reinigung nach dem Schiessen.** Sie kommt nach jedem Schiessen zur Anwendung und umfasst:
— Entladen
— Zerlegen der Waffe gemäss Ziffer D 1
— Lauf und Patronenlager reinigen und einfetten
— Verschluss, Verschlussgehäuse und Magazin reinigen und einfetten
— Waffe zusammensetzen
— Funktionskontrolle

3. **Die gründliche Reinigung.** Sie kommt zur Anwendung bei stark verschmutzter oder nasser Waffe und umfasst:
— Entladen
— Zerlegung gemäss Ziffer D 2
— Lauf und Patronenlager reinigen, kontrollieren und einfetten
— Sämtliche Einzelteile reinigen, kontrollieren und einfetten
— Waffe zusammensetzen
— Funktionskontrolle

4. **Lauf- und Patronenlagerreinigung**
Zur Laufreinigung ist die Putzschnur zu verwenden. Die Verschlusshülse ist einzusetzen, damit die Putzschnur durch den vorstehenden Auswerfer nicht beschädigt wird. Die Putzschnur wird von der Seite des Verschlussgehäuses eingeführt. Das Drahtgeflecht ist gut einzufetten, es soll gut in die Züge eingreifen. Ist es zu dünn, so wird ein Holzstücken unterlegt. Die Putzschnur ist durch zwei Mann genau in der Richtung der Laufachse mehrmals durch den Lauf zu ziehen, wobei das Drahtgeflecht vorne zur Hälfte aus dem Lauf heraustreten soll. Nach dem Lösen der Pulverrückstände wird ein schmaler Baumwollstreifen spiralförmig vor dem Drahtgeflecht um die Schnur gewunden und der Lauf damit sauber ausgewischt. Hierauf wird das Laufinnere kontrolliert, wobei insbesondere auf die Sauberkeit der Züge zu achten ist.
Zum Einfetten wird ein gut gefetteter Baumwollstreifen vor dem Drahtgeflecht um die Schnur gewunden und die Putzschnur durchgezogen. Das Einfetten kann auch mit Hilfe des Fettstockes erfolgen.
Das Patronenlager wird mit dem Patronenlagerreiniger gereinigt. Vorerst werden die Pulverrückstände mit dem gefetteten Drahtgeflecht gelöst. Hierauf wird der Patronenlagerreiniger mit einem sauberen Lappen versehen und das Patronenlager ausgewischt, kontrolliert, und mit einem fettigen Lappen wieder eingefettet.

Liegt der Patronenlagerreiniger im Patronenlager zu wenig gut an, so ist er mit Hilfe des Schraubenziehers auszudehnen.

5. **Reinigung der Metallteile**
Die Metallteile der Waffe sind mit Lappen zu reinigen. Verharztes Fett und Pulverrückstände sind mit frischem Fett aufzulösen und nachher abzuwischen. Nuten und andere unzugängliche Stellen sind mit Holzstücken zu reinigen. Nach dem Abwischen sind die Metallteile mit einem fettigen Lappen einzufetten, Reibflächen wie Riegel und Verschlusshülse etwas reichlicher als die übrigen Bestandteile. **Der Zündstift** und die **Bohrung zum Zündstift** im Verschlusszylinder sind **nicht** zu fetten.

6. **Reinigung der Holzteile**
Die Holzteile des Zf. Karabiners, Schaft und Handschutz werden mit Lappen abgewischt.

III. Schmiervorschrift

Waffenteile	Parkdienstschmierung		Gefechtsschmierung	
	Sommer	Winter	Sommer	Winter
Lauf und Patronenlager	Autom. Fett	Autom. Fett	——	——
Alle blanken und bronzierten Teile	Autom. Fett	Autom. Fett	——	——
Schlag- und Abzugvorrichtung	Entfetten	Entfetten	——	——

Waffenschmiermittel-Nachschubtabelle: Autom. Fett Artikel Nr. 164.116 (ALN 9150 - 335 - 4809)

IV. Besondere Massnahmen bei Kälte:

Auswerfer und Abzugvorrichtung müssen rechtzeitig entfettet werden. Ausbau durch den Wafm. Im Notfall kann das Einfrieren dieser Teile durch Eintropfen von etwas Waffenreinigungsoel verhindert werden.

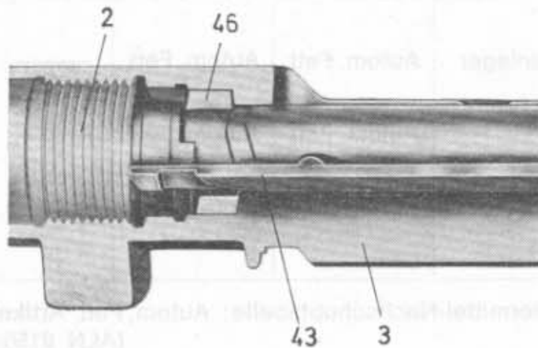
F. Funktionskenntnis

I. Verriegelung und Entriegelung des Verschlusses

1. Verriegelung

Beim Schliessen des Verschlusses wird die Verschlusshülse vorerst nur wenig gedreht, so dass der Riegelstollen aus der Spannraste der Spiralnute gelöst wird, der Schlagbolzenflügel tritt hinter die Abzugstangenrast, die Schlagvorrichtung bleibt dadurch gespannt. Beim weitern Vorstossen des Riegels dreht dessen Stollen die Verschlusshülse, die Warzen gelangen in die Widerlager, der Verschluss ist verriegelt. Hinten an der Verschlusshülse befindet sich zusätzlich eine Verriegelungswarze. Diese schwenkt sich mit der Drehung der Verschlusshülse in ihr Widerlager.

Durch das Schliessen des Verschlusses wird die oberste Patrone des Magazins in das Patronenlager gestossen. Die Kralle des Ausziehers greift in die Rille des Patronenbodens ein.



Figur 13

Verschluss verriegelt

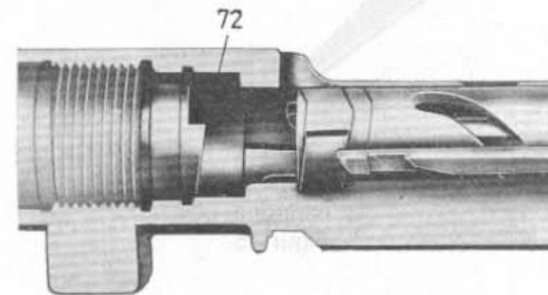
2 Lauf
3 Verschlussgehäuse
43 Riegel
46 Verschlusswarzen

2. Entriegelung

Beim Zurückziehen des Verschlusses am Riegelgriff gleitet der Riegelstollen in der Längsnut des Zylinders und zugleich in der Spiralnut der Verschlusshülse.
Der Riegelstollen spannt die Schlagvorrichtung, indem er Zündstift und Schlagbolzen zurückdrückt und damit die Schlagfeder spannt. Der Riegelstollen rastet an der Spannrast der Verschlusshülse ein und hält dadurch die Schlagvorrichtung in gespannter Stellung.

Durch das Drehen der Verschlusshülse werden die Warzen aus dem Widerlager des Verschlussgehäuses herausgedreht, der Verschluss ist entriegelt und kann nun bis zum Anstossen am Verschlusshalter zurückgezogen werden.

Bei der Rückwärtsbewegung des Verschlusses zieht der Auszieher die Hülse aus dem Patronenlager. Die Hülse wird ausgeworfen, sobald deren Boden am Auswerfer anstösst. Die oberste Patrone des Magazins tritt, von der Magazinfeder gehoben, vor den Verschlusszylinder.



Figur 14

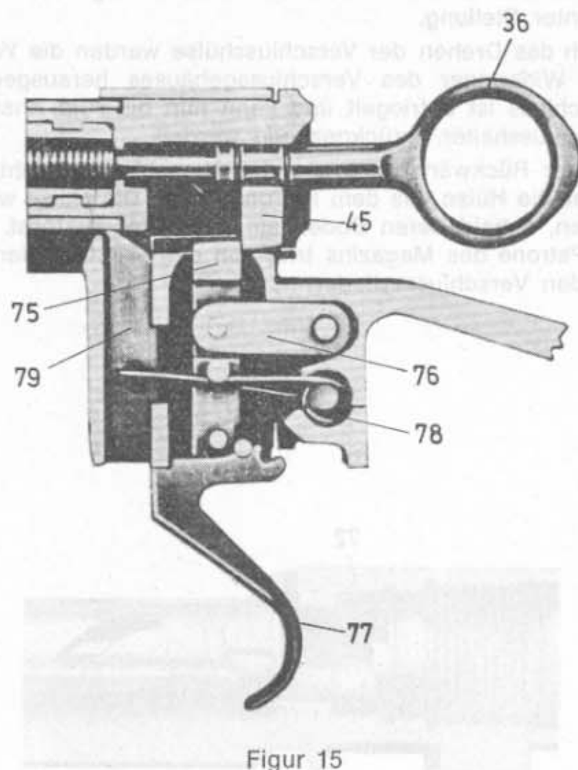
Verschluss entriegelt

72 Widerlager

II. **Abzugvorrichtung und Schussauslösung**

1. **Normalstellung**

Bei schussbereiter Waffe ist der Verschluss geschlossen und verriegelt, die Abzugvorrichtung ist gespannt.



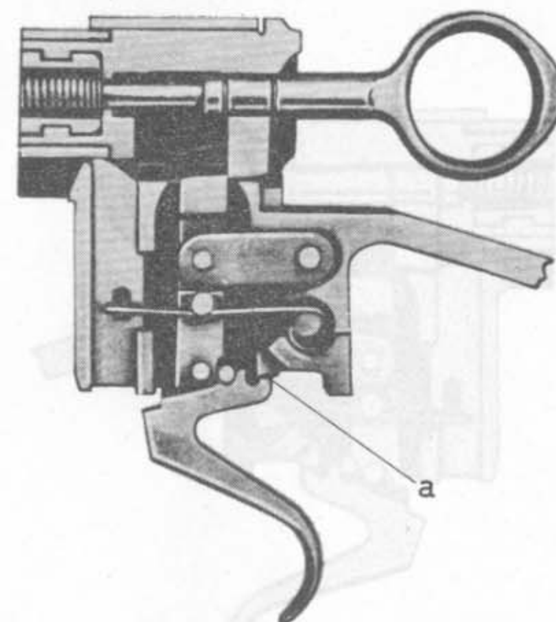
Figur 15

Normalstellung

36 Schlagbolzen
45 Schlagbolzenflügel
75 Abzugstange
76 Abzughebel
77 Abzug
78 Abzugfeder
79 Auswerfer

2. **Druckpunktstellung**

Durch Druck auf den Abzug bis zum gut fühlbaren Widerstand (Druckpunkt) senkt sich die Abzugstange. Schlagbolzenflügel und Abzugstangenraste greifen nun nur noch ganz wenig übereinander, so dass es noch eines kleinen Druckes bedarf, um den Schlagbolzen auszurasten.



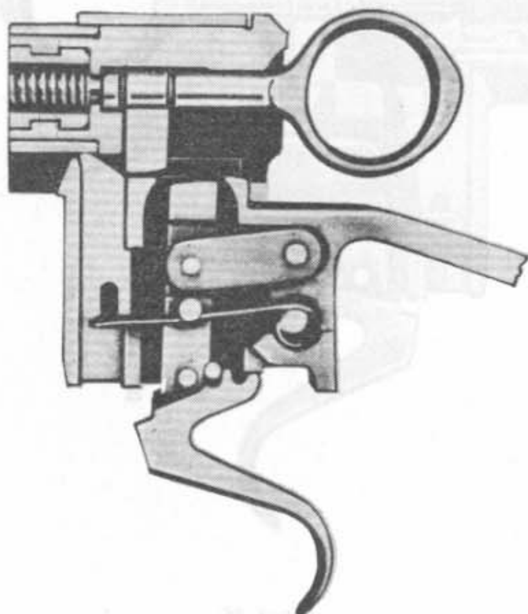
Figur 16

Druckpunktstellung

a = Auflagefläche

3. **Abgezogene Stellung**

Nach Ueberwindung des Druckpunktes gibt die Abzugstange den Schlagbolzen frei, die Schlagfeder schnellt den Schlagbolzen mit dem Zündstift nach vorn. Die Zündspitze schlägt die Zündkapsel der Patrone an und entzündet sie, der Schuss wird ausgelöst.

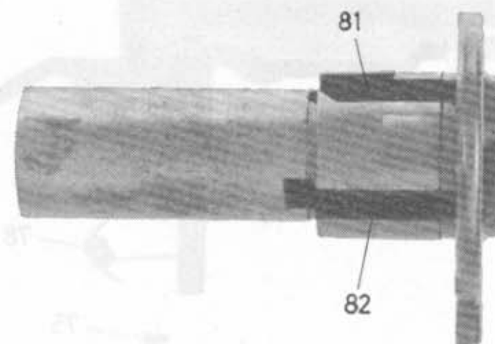


Figur 17

Abgezogene Stellung

III. **Sicherung**

Durch Herausziehen, Waagrechtstellen und Nachvorngleitenlassen des Schlagbolzens kommt der Schlagbolzenflügel in die Sicherungsnut der Verschlussmutter zu liegen.
Diese Nut ist kürzer als die Feuernut, der Zündstift kann aus dem Verschlusskopf nicht heraustreten und daher auch nicht Zünden.
Die Scherungsnut ist etwas abgeschrägt, so dass der Schlagbolzenflügel hinter eine Raste gedrückt wird.
Dadurch wird verhindert, dass sich der gesicherte Verschluss ungewollt öffnet.



Figur 18

Verschlussmutter

81 Sicherungsnut
82 Feuernute

G. Erweiterte Zerlegungen für den Bestandteilersatz und Instandstellungsarbeiten

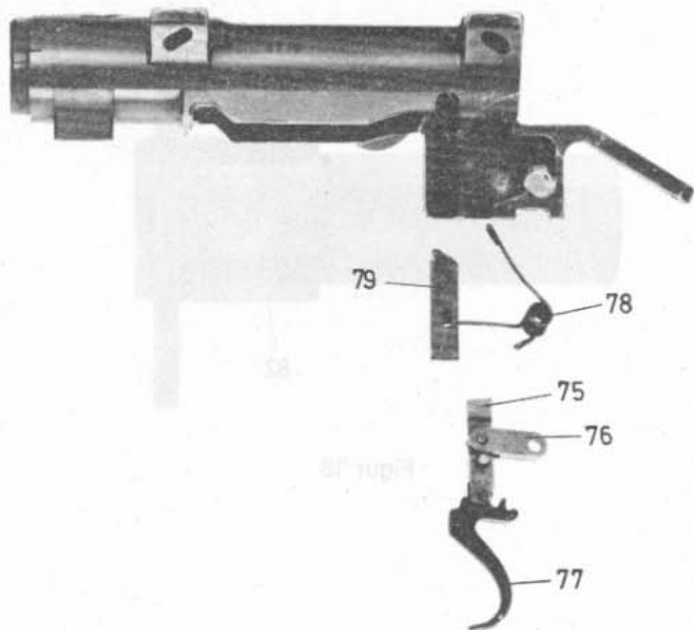
1. Abzugvorrichtung

a. Zerlegen

Abzugfeder aushängen. Abzugvorrichtung herausheben. Abzugfeder mit Schraubenzieher wegnehmen und Auswerfer entfernen.

b. Zusammensetzen

Auswerfer mit Nase nach vorn einsetzen. Abzugfeder einführen. Darauf achten, dass der rechte Federarm nach oben drückt. Abzugvorrichtung einführen und Feder einhängen.



Figur 19

Abzugvorrichtung zerlegt

75 Abzugstange
76 Abzughebel
77 Abzug
78 Abzugfeder
79 Auswerfer

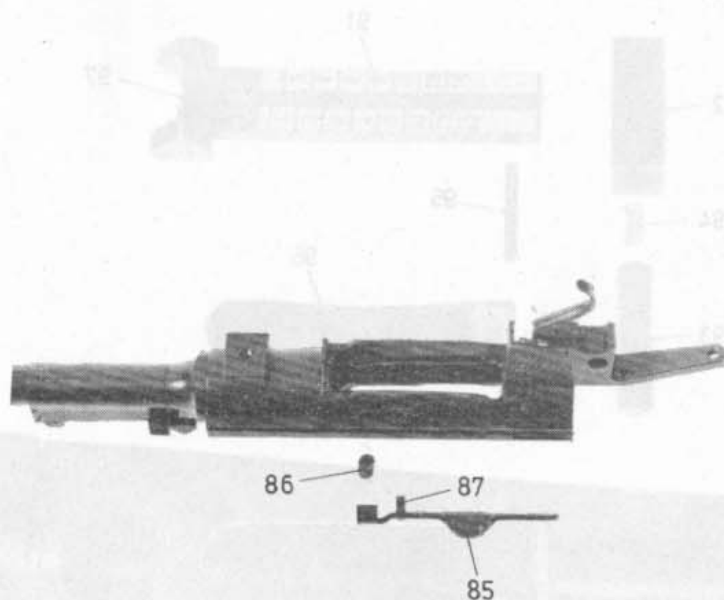
2. Verschlusshalter

a. Zerlegen

Verschlusshalter hinten aus der Führung schwenken und mit Schraubenzieher beim Pivot herausheben.

b. Zusammensetzen

Verschlusshalter mit aufgesetzter Feder einsetzen.



Figur 20

Verschlusshalter zerlegt

85 Verschlusshalter
86 Verschlusshalterfeder
87 Pivot

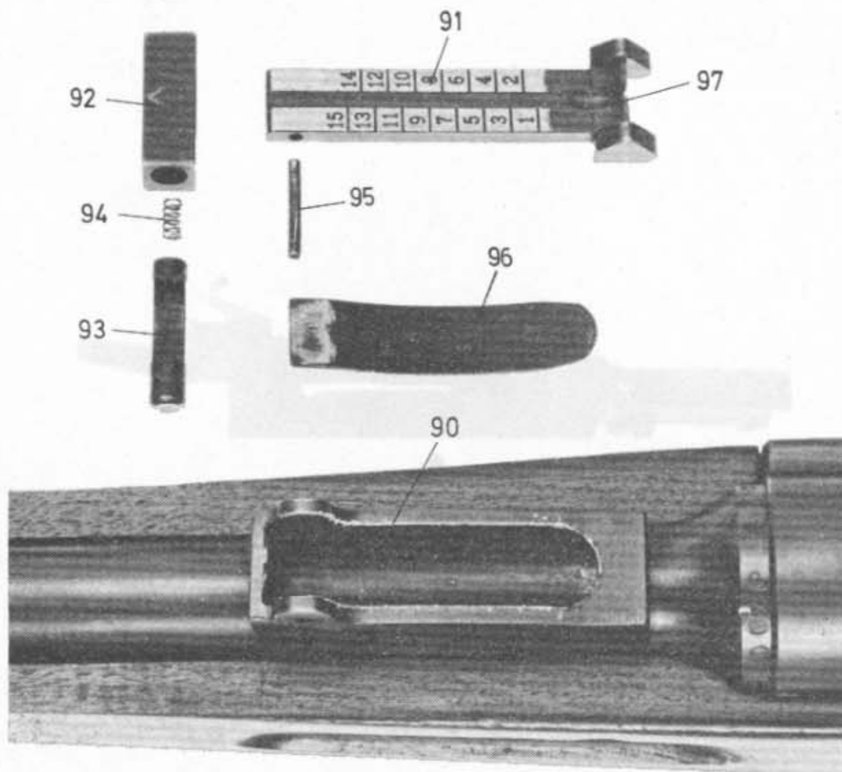
3. Visier

a. Zerlegen

Visierstift entfernen und Visierblatt wegnehmen. Visierschieber und Visierdrücker mit Feder entfernen. Visierfeder nach vorn herausheben.

b. Zusammensetzen

Visierfeder mit Rundung nach hinten einsetzen. Visierblatt mit aufgesetztem Visierschieber aufsetzen. Stift einsetzen.



Figur 21

Visier zerlegt

90 Visierträger
91 Visierblatt
92 Visierschieber
93 Visierdrücker
94 Visierdrückerfeder
95 Visierstift
96 Visierfeder
97 Kimme

H. Kontrollen und Regulierungen

1. Allgemeines

Die Funktionskontrolle ist durchzuführen:

— Zur Feststellung von Störungsursachen
— nach durchgeführten Reparaturen
— nach der Reinigung, nachdem die Waffe der Schmierung unterzogen worden ist.

2. Funktionskontrolle

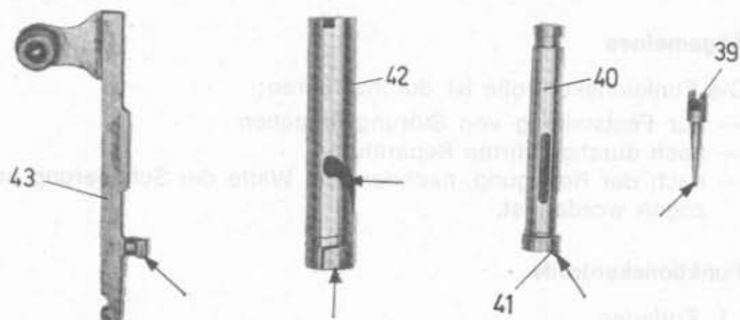
1. Entladen
2. Magazin und Verschluss entfernen. Verschluss zerlegen
3. Kontrolle des Laufes
4. Zustand und Federung des Auswerfers
5. Verschlussteile, speziell Zündstift, Schlagfeder, Schlagbolzen, Auszieher und Riegel prüfen (siehe Figur 22)
6. Verschluss zusammensetzen. Schlagbolzen auf Dreieck stellen Verschlusshalter nach unten drücken. Leichter Gang des Verschlusses im Verschlussgehäuse.
7. Abzugvorrichtung, Druckpunkt (Links-, Rechts- und Vorwärtsdruck)
8. Spiel zwischen Spannstollen des Riegels und Zündstiftmuffe (bei entspannter Schlagvorrichtung; Schlagbolzen in der Feuernute) Siehe Figur 23
9. Funktion des Verschlusshalters
10. Guter Zustand von Korn und Visier
11. Einrasten des Magazins
12. Allgemeiner äusserer Zustand (Handschutz, Oberband, Bandfeder, Stütze und Sicherungsschrauben zu Befestigung zu Stütze) Schmierung gemäss Schmiervorschrift
13. Aeusseren Zustand von Zf. Optik, Leichtes aufsetzen, Verstellbarkeit von Distanz- und Seitentrommel

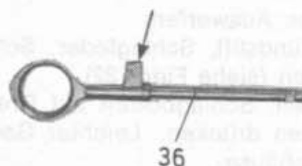
3. Regulierung des Druckpunktes

a. Allgemeines

Ist der Druckpunkt zu leicht (evtl. kein Druckpunkt mehr) oder schleift, dann muss zuerst versucht werden, ihn durch Auswechseln von Schlagbolzen oder Abzugvorrichtung zu regulieren. Schlagbolzen oder Abzugstangenraste können abgenützt oder ausgebrochen sein.

Spezielle Kontrollen am zerlegten Verschluss, die unter Punkt 5 der Funktionskontrolle zu machen sind

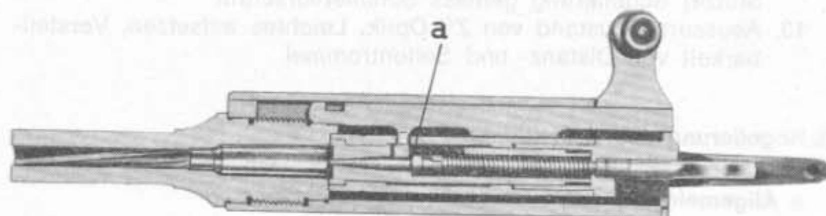




Figur 22

Verschlussbestandteile

36 Schlagbolzen
39 Zündstift
40 Zylinder
41 Auszieher
42 Verschlusshülse
43 Riegel



Figur 23

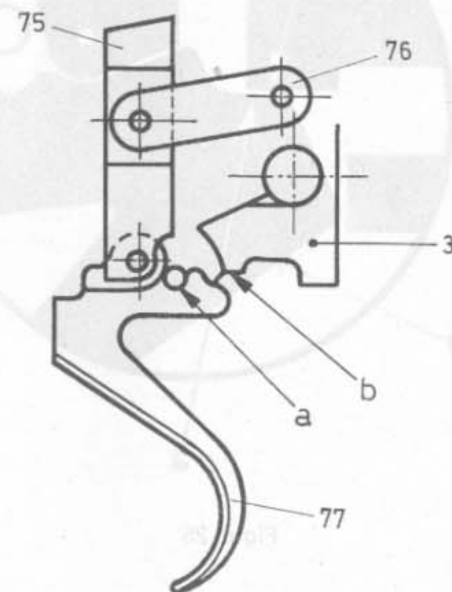
a. Spiel zwischen Zündstiftmuffe und Spannstollen (Punkt 8 der Funktionskontrolle)

Nur wenn durch Auswechseln dieser Teile kein richtiger Druckpunkt erreicht wird, ist es dem Waffenmechaniker erlaubt, einen mechanischen Eingriff vorzunehmen.

b. **Regulierung**

Druckpunkt zu leicht:
Stiftenlager bei a (Figur 24) tiefer schmirgeln (Schmirgeltuch auf passender Rundfeile oder Draht).

Druckpunkt schleift:
Auflage b (Figur 24) am Verschlussgehäuse mit Schmirgeltuch oder Oelstein leicht abziehen.
An Abzugstangen - und Schlagbolzenrasten sowie an Abzug- und Schlagfedern dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden. (Verhütung von Schiessunfällen)

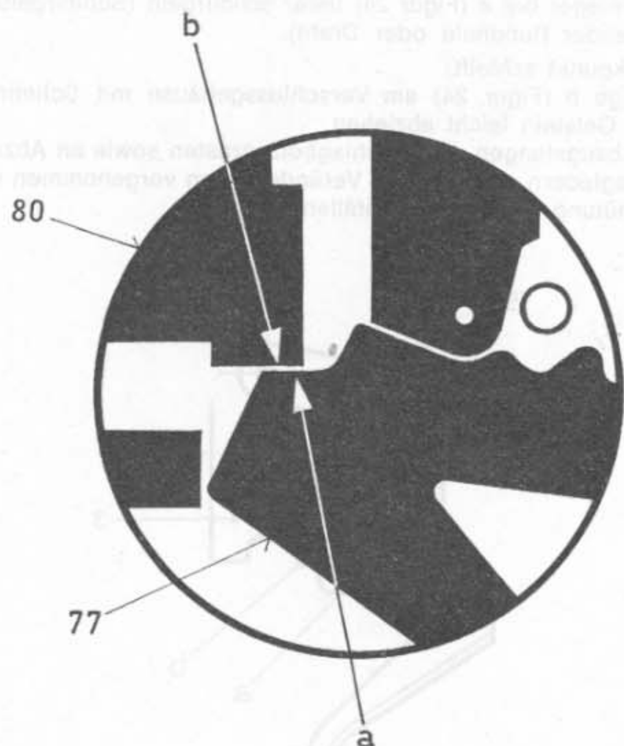


Figur 24

Abzugvorrichtung

3 Verschlussgehäuse
75 Abzugstange
76 Abzughebel
77 Abzug

Bei Druck des Abzuges nach vorn löst der Schlagbolzen aus:
Abschleifen an der vorderen Auflagefläche des Abzuges a (Figur 25)



Figur 25

Abzug

a = Auflagefläche b = Anschlag

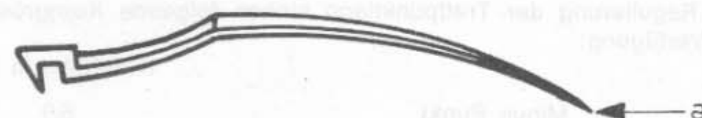
77 Abzug
80 Abzuggehäuse

4. Spezielle Regulierungen

a. Ersatz des Ausziehers:

Der Auszieher darf beim Auswechseln kein Längsspiel aufweisen.

a = Nacharbeiten, wenn zu lang, wenn zu kurz, strecken

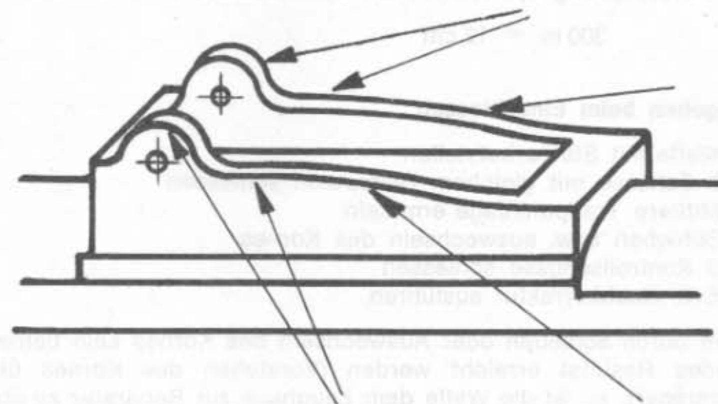


Figur 26

Auszieher

b. Spiel beim Visierblatt beheben:

Visierstift ersetzen, wenn nötig Visierträger drücken.



Figur 27

Visierträger

J. Einschiessen

1. Allgemeines

Die Waffe ist auf 300 m schwarz sechs eingeschossen.

2. Einschiessen der offenen Visiervorrichtung

Zur Regulierung der Treffpunktlage stehen folgende Korngrössen zur Verfügung:

		Kornhöhe in mm
⊥ =	Minus Punkt	5,9
— =	Minus	6,2
Ohne Zeichen =	Normal	6,5
+ =	Plus	6,8
+· =	Plus Punkt	7,1

Die Breite eines Kornes beträgt 2,2 mm. Die Korne vom Karabiner 31 können nicht verwendet werden.

Die Veränderung der Kornhöhe von einer Korngrösse auf die nächstfolgende bewirkt eine Verschiebung der Treffpunktlage nach der Höhe auf die Distanz von

300 m = 16 cm

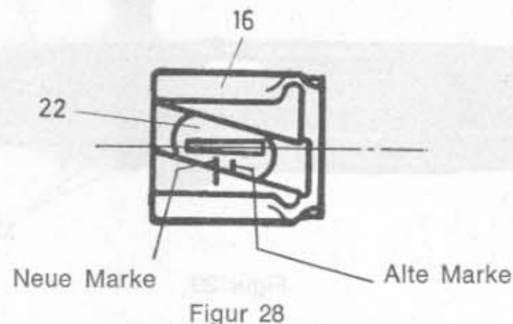
Die Verschiebung des Kornes um 1 mm bewirkt eine Korrektur auf

300 m = 12 cm

3. Vorgehen beim Einschiessen

— Waffe mit Stütze aufstellen
— 3 Schüsse mit gleichem Haltepunkt schiessen
— Mittlere Treffpunktlage ermitteln
— Schieben bzw. auswechseln des Kornes
— 3 Kontrollschüsse schiessen
— Evtl. Nachkorrektur ausführen

Kann durch Schieben oder Auswechseln des Kornes kein befriedigendes Resultat erreicht werden (Vorstehen des Kornes über Kornträger), so ist die Waffe dem Zeughaus zur Reparatur zu übergeben. Verschobene oder neu aufgesetzte Korne sind nach beendigtem Einschiessen neu zu zeichnen. (Figur 28)
Auf dem Kornträger darf nur eine Marke vorhanden sein. Ist auf dem Korn eine Marke eingehauen, so ist die alte Marke zu verstemmen. Kleinere Verschiebungen, die entsprechend dem Tageshaltepunkt vorgenommen werden, sind nicht zu markieren



Figur 28

Kornmarkierung

16 Kornträger
22 Korn

4. Justieren des Zielfernrohres

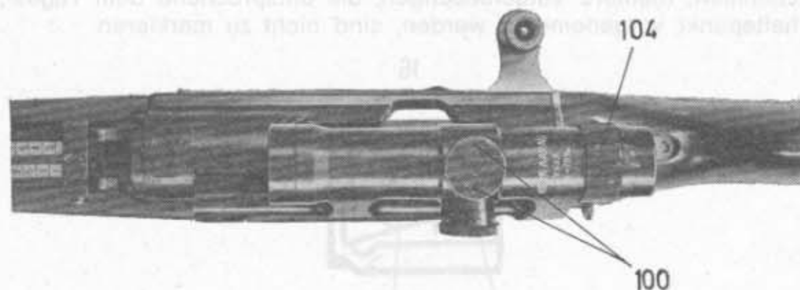
Das Justieren des Zf. darf nur durch den verantwortlichen Träger der Waffe oder den Waffenmechaniker vorgenommen werden. Liegt der mittlere Treffpunkt beim Schiessen ab Stütze auf Scheibe A Distanz 300 m, bei Einstellung der Distanzskala auf 3 und der Seitenskala auf 0, bei normaler Beleuchtung und Windstille ausserhalb des Schwarzen, so ist das Zf. zu justieren.

Es geschieht wie folgt:

— Sehschärfe einstellen
— Optische Achse des Zf. mit der Ziellinie des offenen Visiers in Uebereinstimmung bringen
— 3 Schüsse schiessen
— Mittlere Treffpunktlage ermitteln
— Korrektur an der Seiten- und Distanztrommel
— 3 Kontrollschüsse schiessen
— Evtl. Nachkorrektur ausführen

Befindet sich die mittlere Treffpunktlage in der Mitte des Schwarzen, so wird der randrierte Kopf der Distanztrommel festgehalten, mit dem Schraubenzieher aus dem Zf. Etui die beiden Senkkopfschrauben ca. einen Umgang gelöst, hierauf die Skala auf 3 gestellt und die Schrauben wieder angezogen.

Für die Seitenverstellung wird sinngemäss vorgegangen, d. h. Skala auf 0 gestellt.



Figur 29

Justierung des Zielfernrohres in der Distanz

100 Senkkopfschrauben für die Distanzregulierung
104 Sehschärfe — Einstellung



Figur 30

Justierung des Zielfernrohres in der Seite

102 Senkkopfschrauben für die Seitenjustierung

Es ist darauf zu achten, dass der Einblick stets in der Achse des Fernrohres erfolgt. Durch schräges Einblicken ergeben sich Zielpunktverschiebungen.
Werden nur wenige Schüsse geschossen, so wirken sich sehr kleine Korrekturen, z. B. 1 Raste nach der Seite, nicht sicher aus; denn auf 300 m beträgt hiefür die theoretische Verlagerung des Treffpunktes 7,5 cm, die totale Streuung der Waffe aber ist ca. 20 cm. In der Regel sollen deshalb die Trommeln erst verstellt werden, wenn die Treffpunktlage um mehr als ½ ‰ vom Ziel entfernt ist, d. h. auf 300 m wenigstens 15 cm.

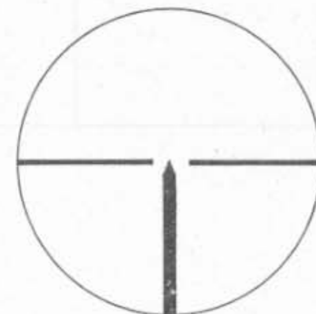
5. **Korrekturen**

Es gelten folgende Regeln für die Korrekturen:

Seite: Liegt der Treffer links des Zielpunktes:
Seitentrommel im Gegenuhrzeigersinn drehen.
Liegt der Treffer rechts des Zielpunktes:
Seitentrommel im Uhrzeigersinn drehen.
Als Mass gilt: 1 Strich, unterteilt in 6 Rasten, bedeutet eine Seitenkorrektur von 45 cm (1 Mannesbreite) auf 300 m oder 1,5 ‰

Höhe: Liegt der Treffer über dem Zielpunkt:
An der Distanztrommel eine kleinere Zahl einstellen.
Liegt der Treffer unter dem Zielpunkt:
An der Distanztrommel eine grössere Zahl einstellen.
Die Distanztrommel kann stufenlos verstellt werden, d. h. es sind keine Rasten vorhanden wie an der Seitentrommel.
Als Mass gilt: Verschiebung von Zahl 3 auf 4 verlegt den mittleren Treffpunkt auf Distanz 300 m um ca. 35 cm nach oben.

Figur 31



Strichplatte

Breite des Zielstachels 2 ‰
Dicke des Horizontalstriches 1 ‰
Abstand des Horizontalstriches 8 ‰

K. Störungen und deren Behebung

1. Allgemeines

Störungen haben in den meisten Fällen ihre Ursache in schlecht ausgeführten Ladebewegungen, mangelhaftem Unterhalt oder mangelnder Kontrolle des Zf. Karabiners.

2. Erste Massnahmen bei Störungen

— Ladebewegung und versuchen weiterzuschiessen.
— Schiesst die Waffe trotzdem nicht, entladen.
— Ursache der Störung an der Waffe suchen.

3. Zufuhrstörungen

Merkmal:	Ursache:	Behebung:
Patrone verklemmt oder gar nicht zugeführt.	Magazinfeder verbogen oder gebrochen.	Richten oder ersetzen.
	Magazin oder dessen Krallen verbogen.	Magazin richten, eventuell
Magazin hält nicht.	Magazinhalter klinkt nicht ein.	Führungslappen der Abzugschiene richten.

4. Zündstörungen

Merkmal:	Ursache:	Behebung:
Zündkapsel nicht oder nur schwach geschlagen.	Zündstiftspitze deformiert oder gebrochen.	Zündstift ersetzen.
	Schlagfeder lahm oder gebrochen.	Schlagfeder ersetzen.
	Riegelführung unsauber, Zündstift schlägt auf Spannstollen.	Fremdkörper entfernen.

5. Wegfuhrstörungen

Merkmal:	Ursache:	Behebung:
Hülse bleibt im Patronenlager stecken oder ist zwischen Verschluss und Verschlussgehäuse eingeklemmt.	Auszieher verbogen.	Auszieher richten.
	Auszieher lahm oder gebrochen.	Auszieher ersetzen. (Fig. 26)
	Auswerfer funktioniert nicht.	Abzugfeder und Auswerfer richtig einsetzen, letzterer darf nicht klemmen.

6. **Besondere Störungen**

Merkmal:	Ursachen:	Behebungen:
Schlechte Präzision, schlechte oder wandernde Treffpunktlage.	Zf. beschädigt oder blind.	Reparatur ausschließlich durch 3. Stufe.
	Kornträger locker	Zeughausreparatur
	Korn locker	Verstemmen des Einschubes am Kornträger.
	Korn beschädigt.	Korn ersetzen.
	Visierdrücker rastet nicht ein.	Visierdrücker oder Visierdrückerfeder ersetzen.
	Visierblatt beschädigt.	Visierblatt egalisieren eventuell ersetzen.
	Visierschieber klemmt.	Visierschieber zerlegen und egalisieren.
	Visierblatt hat seitliches Spiel	Spiel vom Visierblatt beheben. (Fig. 27)
Störungen der Verschlusstätigkeit.	Verschlusshalter funktioniert nicht.	Verschlusshalter egalisieren eventuell ersetzen. Lahme oder gebrochene Verschlusshalterfeder ersetzen.
	Verschluss geht schwer. Beschädigung der Spiralnute der Verschlusshülse.	Verschlusshülse sorgfältig schmirgeln, eventuell ersetzen.
	Riegel verkrümmt.	Riegel richten, eventuell ersetzen.
	Magazinkrallen verbogen.	Richten

Merkmal:	Ursachen:	Behebungen:
Störungen an der Abzugvorrichtung.	Abzug streift an der Abzugschiene oder am Schaft.	Reibungsflächen von Abzugschiene oder Schaft nacharbeiten.
Beschädigungen der Garniturteile	Abzugfeder lahm oder gebrochen.	Abzugfeder ersetzen
	Stütze verbogen oder gebrochen.	Richten oder ersetzen.
	Oberbandfeder oder deren Schraube beschädigt.	Vollständige Bandfeder ersetzen.
	Bandfeder klemmt im Schaft.	Schaft nacharbeiten.
	Oberbandschraube abgebrochen.	Schraube ersetzen.